MUG-Chor1

305478

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular MUG-Chor1 es un modelo in vitro bien caracterizado derivado de un cordoma sacrococcígeo recurrente en una paciente caucásica. Los cordomas son tumores malignos poco comunes que surgen de restos de la notocorda a lo largo del esqueleto axial. La línea celular MUG-Chor1 se estableció mediante desagregación mecánica y enzimática del tejido tumoral y se cultivó en condiciones optimizadas para mantener su crecimiento. La línea celular conserva las características distintivas del cordoma, incluida la expresión de brachyury, un factor de transcripción esencial para la diferenciación notocordal y un marcador diagnóstico de los cordomas. Además, MUG-Chor1 expresa citoqueratinas, EMA, vimentina y proteínas S-100, lo que valida aún más su origen en el cordoma.
Genéticamente, MUG-Chor1 refleja las alteraciones cromosómicas y moleculares típicas de los cordomas, incluyendo ganancias en el locus de brachyury (T) en el cromosoma 6q27 y pérdidas en 9p24.3-p13.1, que abarcan los loci CDKN2A/CDKN2B. También presenta deleciones en loci como el 10q25.2, que incluye el gen PTEN, y otras regiones asociadas con la progresión tumoral. Estas características genéticas convierten al MUG-Chor1 en una herramienta valiosa para estudiar la biología del cordoma y para evaluar intervenciones terapéuticas.
La lenta tasa de crecimiento de MUG-Chor1, con un tiempo de duplicación de 7 a 10 días, refleja el comportamiento clínico de los cordomas, conocidos por su naturaleza indolente pero localmente agresiva. Esta línea celular ha sido fundamental en la investigación preclínica, incluyendo estudios de cribado de fármacos que han identificado posibles agentes terapéuticos, como los inhibidores del EGFR. Estos inhibidores han demostrado eficacia para reducir la viabilidad celular y el crecimiento tumoral en modelos de cordoma, lo que subraya la relevancia de MUG-Chor1 para los estudios traslacionales.

Tissue	Hueso, sacro
Disease	Cordoma sacro

Synonyms

- MUG-CHOR1
- MUGCHOR1
- Medical University of Graz-Chordoma 1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo mesenquimal

IDENTIFIERS

Citation

MUG-Chor1 (número de catálogo de Cytion 305478)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_9277

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Medio de Dulbecco modificado por Iscove (IMDM; medio RPMI-1640 (4:1))

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS, un 2 % de L-glutamina y un 1 % de ITS+

Dissociation reagent	Accutase

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	57 años
Ethnicity	Sin especificar

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes